

Université du Québec à Trois-Rivières
Département de mathématiques et d'informatique

Session Hiver 2021 – 02 février 2021
Professeur : Linda Badri

INF-1004 Structures de données et algorithmes

Devoir 1

Date Limite de remise : le 28 février (2 à 3 personnes par équipe).

Travail demandé :

La compagnie AutodeLuxe possède une flotte de limousines et emploie plusieurs chauffeurs. Chaque limousine possède les caractéristiques suivantes: le numéro d'immatriculation, la capacité du réservoir, la couleur.

Par ailleurs, la compagnie doit conserver certaines informations concernant les chauffeurs à savoir: le nom, le prénom, l'année d'embauche, l'adresse, la liste des trajets effectués ainsi qu'un numéro d'identification composé des trois premiers caractères du nom, du premier caractère du prénom et des deux derniers chiffres de l'année d'embauche.

Pour chacun des trajets associés au chauffeur, on veut conserver la ville de départ, la ville d'arrivée, le kilométrage au départ, le kilométrage à l'arrivée et la limousine utilisée pour le trajet.

Étapes de réalisation:

1. Écrire l'implantation des classes Compagnie, Limousine, Chauffeur et Trajet : pour chacune des classes, on se propose de définir (dans un premier temps) le constructeur de la classe et une méthode permettant d'afficher les caractéristiques d'un objet en particulier.
2. Écrire un programme principal qui :

- ✓ Lit, dans un premier temps, toutes les informations concernant les chauffeurs, les limousines et les trajets à partir de fichiers dont le chemin d'accès sera fourni en argument au programme (arguments de la méthode **main**). Les trois fichiers contiendront respectivement :
 0. Les informations de tous les chauffeurs;
 1. Les informations de toutes les limousines;
 2. Les informations de tous les trajets.

Des exemples de fichiers seront fournis. Le programme devra être adapté au format de ces fichiers, car le programme sera évalué avec des fichiers similaires. Le nombre d'élément peut varier.
- ✓ Affiche ensuite un menu permettant les options suivantes :
 - Trouver toutes les limousines conduites par un chauffeur, sélectionné à partir de son numéro d'identification.
 - Afficher toutes les caractéristiques des trajets effectués ainsi que les caractéristiques des limousines utilisées
 - Quitter

Aussi, votre programme doit prendre en compte la gestion des exceptions et vous devez créer au moins une classe d'exception qui sera levée dépendamment d'une situation (laissée à votre choix). Le programme doit être remis sous forme de **projet Eclipse** dans une archive **.zip**.